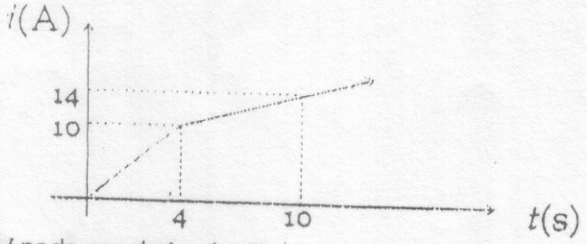
L.N.P

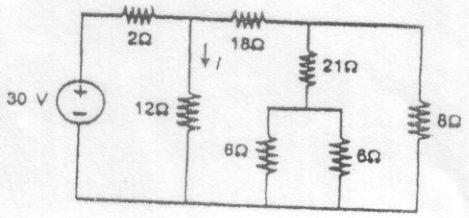
UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP 2011/2012
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA

Kode, Mata Kuliah : MFF 2850, Elektronika
Program Studi : Fisika, Geofisika
Dosen : Afif Rakhman, S.Si., M.T.
SKS : 2
Sifat Ujian : Buku Tertutup, Boleh Memakai Kalkulator 120 Menit

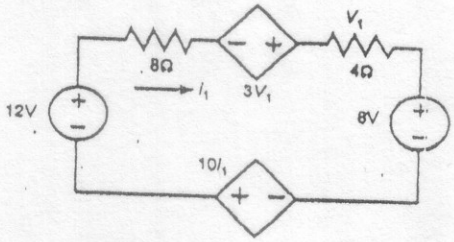
1. a. Jelaskan konsep muatan statis secara singkat! (disertai dengan contoh)
   b. Bagaimana kondisi atom-atom pada logam tembaga sebagai salah satu konduktor?
2. Jika tegangan pada sebuah elemen adalah 8 Volt dan arus yang melewati terminal positifnya diperlihatkan pada grafik di bawah. Tentukan daya yang diserap elemen pada saat :
   a. $t = 4\,s$
   b. $t = 7\,s$



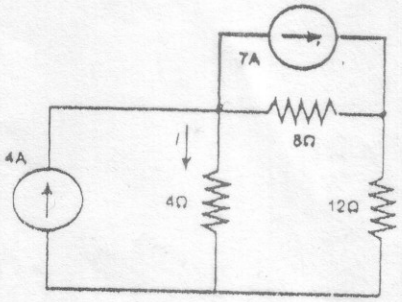
3. Tentukan R total dan I pada rangkaian berikut :



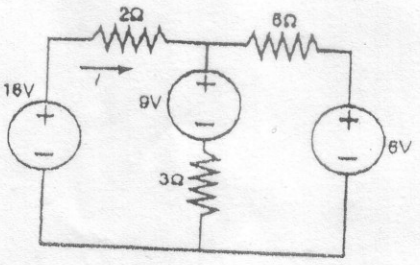
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan elemen aktif dan elemen pasif pada sebuah rangkaian elektronika! (disertai dengan contoh)
5. Tentukan V_1 dan i_1 ! (gunakan hukum Kirchoff II dan perhatikan sumber tegangan tak bebas!)



6. Tentukan nilai I dengan analisis node !



7. Tentukan nilai arus I dengan analisis *mesh*!



Selamat mengerjakan, jangan lupa berdoa!